

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 103.266

N° 1.527.144

Classification internationale :

F 17 c

Dispositif d'obturation pour récipients et objets similaires sous pression.

Société dite : CONTINENTALE D'APPLICATIONS TECHNIQUES résidant en France (Seine).

Demandé le 19 avril 1967, à 13^h 37^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 22 avril 1968.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 22 du 31 mai 1968.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention est relative aux récipients, accessoires de canalisations et objet similaires destinés à contenir un fluide sous pression, et elle concerne plus particulièrement les dispositifs d'obturation étanche verrouillables de ces récipients et autres objets.

Il est évident que de tels récipients doivent être ouverts et fermés à chaque utilisation et par ailleurs, il est fréquemment nécessaire que les accessoires de tuyauteries parcourues par un fluide sous pression soient visités. Il est donc souhaitable de munir les uns ou les autres de dispositifs d'obturation qui permettent un accès rapide à l'intérieur du récipient ou accessoire tout en assurant après pose une fermeture étanche et de sécurité.

L'invention a pour objet un dispositif d'obturation étanche d'un récipient, accessoire de canalisation ou autre objet, qui est particulièrement simple et commode, de manœuvre facile et rapide, ce qui garantit le maximum de sûreté à l'emploi.

Ce dispositif d'obturation de l'ouverture du récipient ou autre objet similaire est remarquable notamment en ce que le couvercle d'obturation porte d'une part au moins deux segments disposés en arc de cercle et agencés pour s'engager, chacun, dans une gorge périphérique ménagée sur le bord de ladite ouverture du récipient, et d'autre part un mécanisme central de manœuvre relié auxdits segments pour les déplacer sur le couvercle en vue de leur engagement dans la gorge et de leur dégagement.

Suivant un mode d'exécution préféré, chaque support est, à l'une de ses extrémités, relié à une bielle articulée sur un support monté rotatif sur le couvercle en son centre, et, à l'autre extrémité, solidaire d'un bras articulé en un point du couvercle, l'agencement étant tel que, suivant le sens de rotation dudit support, les segments sont engagés dans la gorge périphérique ou en sont dégagés.

8 210369 7 ◆

D'autres caractéristiques résulteront de la description qui va suivre.

Au dessin annexé, donné uniquement à titre d'exemple :

La figure 1 est une vue de dessus d'un récipient muni d'un dispositif obturateur suivant l'invention;

La figure 2 est une vue en coupe partielle suivant la ligne 2-2 de la figure 1; et,

La figure 3 est une vue en coupe partielle suivant la ligne 3-3 de la figure 1.

Suivant le mode d'exécution représenté, un récipient A, destiné à contenir du fluide sous pression, comporte un anneau B rapporté par soudures sur l'extrémité de la virole du récipient et est fermé par un couvercle C d'épaisseur appropriée prenant appui sur un rebord circulaire α formé par l'anneau B et pourvu d'une gorge périphérique b contenant une garniture d'étanchéité c ; un mécanisme de verrouillage ou de déverrouillage D, supporté par le couvercle, permet la fermeture ou l'ouverture du récipient.

Le mécanisme D comprend trois segments en arc de cercle 1 identiques, disposés sur la périphérie du couvercle C avec un faible écartement, de sorte qu'ils couvrent à peu près les 9/10 de la circonférence; ces segments ont une épaisseur telle qu'ils peuvent être engagés dans une gorge périphérique 2 ménagée à la partie supérieure de l'anneau B, gorge dont le rebord inférieur est au niveau de la face supérieure du couvercle. Chaque segment est biseauté sur sa face externe et à sa périphérie en 3 de manière à permettre un serrage progressif de la garniture c et ce jusqu'à butée de couvercle contre le rebord α , ce biseau coopérant avec le bord externe de la gorge 2.

Un disque 4 est monté à rotation par une douille 5 sur laquelle il est rapporté, autour d'un axe 6 vissé dans le couvercle et empêché de tourner



par une vis 7 traversant une collerette de cet axe, et il est maintenu par un écrou de serrage 8.

Chaque segment 1 est relié au disque 4 par l'intermédiaire d'une biellette 9; celle-ci est engagée dans une gorge 10 du segment qui forme ainsi chape et y est articulée au moyen d'un axe 11, cependant que l'autre extrémité de cette biellette est articulée sur le disque 4 autour d'un axe 12 vissé dans un trou taraudé 13 de ce disque.

L'autre extrémité de chaque segment 1 est solidaire rigidement d'un bras 14 par l'intermédiaire d'une plaque 15 soudée à ce bras et fixée dans la gorge du segment 1 au moyen de trois vis 16. Le bras 14 est articulé à son autre extrémité, en un point approprié du couvercle, autour d'un axe 17 muni d'un écrou de serrage 18 et engagé dans une bague entretoise 19, l'axe étant empêché de tourner par une vis 20 traversant une collerette de cet axe.

Chaque bras 14 passe sous la biellette 9 solidaire de l'extrémité immédiatement voisine d'un autre support 1, l'agencement étant tel qu'un léger jeu existe entre ces deux pièces 14 et 9 pour permettre leurs déplacements respectifs.

Les trois points d'articulation sur le disque 4 des trois biellettes 9 et les trois points d'articulation sur le couvercle des trois bras 14 sont évidemment régulièrement répartis sur une circonférence respective concentrique au disque et au couvercle.

Des éléments de guidage et de butée 22, au nombre de trois par segment, sont fixés sur le couvercle par des vis 23; ils maintiennent les segments appliqués sur le couvercle et assurent leur engagement correct dans la gorge 2 de l'anneau B.

Un levier 24 soudé à une patte 25 rapportée sur le disque 4 permet de faire tourner ce disque dans le sens désiré.

L'agencement des segments 1, des biellettes 9 et des bras 14 est tel que, lorsqu'on actionne le levier 24, le disque 4 subissant une rotation, les biellettes et les bras entraînent les segments en mouvement plan sur plan sur le couvercle. En supposant les segments initialement engagés dans la gorge 2 de l'anneau 3 dont ils font saillie légèrement, comme représenté au dessin, une rotation du disque 4 dans le sens de la flèche F (fig. 1) provoque un dégagement des segments, guidés par les éléments 22 qui limitent le déplacement dans la position représentée en traits mixtes pour un seul segment, à la figure 1. Le déverrouillage est ainsi réalisé.

On voit que la manœuvre du mécanisme à l'aide du levier 24 est extrêmement simple; le verrouillage du couvercle s'opère aussi facilement de la manière inverse et permet une étanchéité et une résistance parfaites aux fortes pressions.

Les pièces peuvent être renforcées sans difficulté si des conditions de haute pression l'exigent. Du fait de leurs formes simples, elles peuvent être réalisées facilement avec un outillage courant, ce qui abaisse le prix de revient du dispositif.

Bien entendu l'invention n'est nullement limitée au mode d'exécution représenté et décrit qui n'a été choisi qu'à titre d'exemple. C'est ainsi qu'éventuellement, un dispositif à cadenas, serrure ou bouillon peut assurer l'immobilisation du levier 24 dans la position verrouillée.

RÉSUMÉ

L'invention a principalement pour objets :

I. Un dispositif d'obturation étanche de l'ouverture d'un récipient, accessoire de canalisation ou autre objet similaire qui contient un fluide sous pression, ce dispositif étant remarquable notamment par les caractéristiques suivantes considérées séparément ou en combinaisons :

1° Le couvercle d'obturation porte, d'une part, au moins deux segments disposés en arc de cercle et agencés pour s'engager, chacun, dans une gorge périphérique ménagée sur le bord de ladite ouverture du récipient, et, d'autre part, au mécanisme central de manœuvre relié auxdits segments en vue de leur engagement dans la gorge et de leur dégagement;

2° Chaque segment est relié à l'une de ses extrémités à une biellette articulée sur un support monté rotatif sur le couvercle en son centre, et, à l'autre extrémité, solidaire d'un bras articulé en un point du couvercle, l'agencement étant tel que, suivant le sens de rotation dudit support, les segments sont engagés dans la gorge périphérique ou en sont dégagés;

3° Ledit support est un disque muni d'un levier d'actionnement;

4° Les segments sont au nombre de trois et sont répartis régulièrement sur la circonférence;

5° Les segments couvrent environ les 9/10 de la circonférence;

6° Des éléments de guidage et de butée fixés sur le couvercle limitent le déplacement des segments sur la surface de ce couvercle et assurent leur engagement correct dans la gorge périphérique.

II. Un récipient ou autre objet destiné à contenir un fluide sous pression et pourvu du dispositif d'obturation ci-dessus.

Société dite :

CONTINENTALE D'APPLICATIONS TECHNIQUES

Par précurateur :

Cabinet LAVOIX

